2011년11월10일년 수능(지구과학II) 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 과목 구분 없음	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	①	①	①	⑤	⑤	③	③	②	①	④
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	⑤	③	③	⑤	①	④	②	④	⑤	②

전자문제집 CBT 홈페이지 : https://www.cbtestpro.kr

최신 수정 자료와 해설(오타・오답・규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.

CBT기출문제

전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】 과목 구분 없음 (20문제)

1. 그림은 우리나라의 고생대 지층 분포를 나타낸 것이다.

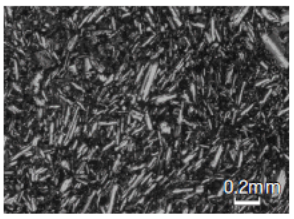
이 지층이 형성되었던 지질시대에 번성한 생물의 화석으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

〈보 기〉

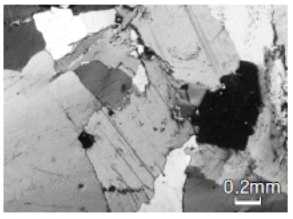
ㄱ.
ㄴ.
ㄷ.

❶ ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

2. 그림 (가)와 (나)는 직교 니콜 하에서 촬영한 현무암과 화강암의 박편 사진을 순서 없이 나타낸 것이다.



(가)



(나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

〈보 기〉

ㄱ. (가)는 현무암이다.
ㄴ. SiO_2의 함량은 (가)가 (나)보다 많다.
ㄷ. 마그마의 냉각 속도는 (나)가 (가)보다 빨랐다.

❶ ㄱ
② ㄴ
③ ㄷ
④ ㄱ, ㄴ
⑤ ㄴ, ㄷ

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]
GET IT ON Google Play 전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

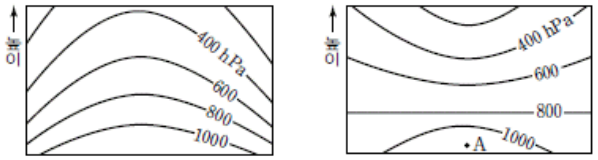
3. 표는 은하의 거리와 후퇴 속도를 나타낸 것이다.

은하	거리(Mpc)	후퇴 속도(km/s)
처녀자리	19	1210
큰곰자리	300	15000
목동자리	770	39300
바다뱀자리	1200	61200

이에 대한 설명으로 옳은 것은?

❶ 멀리 떨어진 은하일수록 후퇴 속도가 크다.
② 거리 지수는 바다뱀자리 은하가 가장 작다.
③ 적색 편이량은 목동자리 은하가 가장 작다.
④ 은하들은 우리 은하로 가까이 접근하고 있다.
⑤ 스펙트럼에 나타난 흡수선의 파장은 원래의 파장보다 짧다.

4. 그림 (가)와 (나)는 우리나라 주변에 위치한 온난 고기압과 한랭 고기압의 연직 기압 분포를 순서 없이 나타낸 것이다.



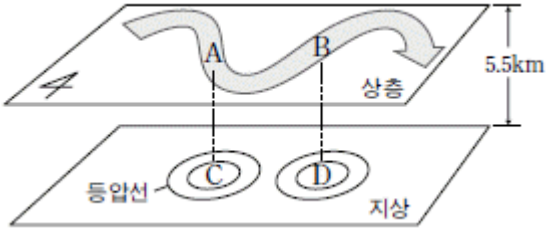
(가) (나)

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

〈보 기〉
ㄱ. (가)는 한랭 고기압이다.
ㄴ. 남동 계절풍이 불 때 우리나라는 (가)의 영향을 받는다.
ㄷ. (나)의 A에서는 공기가 발산한다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄷ
④ ㄱ, ㄴ
⑤ ㄴ, ㄷ

5. 그림은 북반구 상층의 편서풍 파동과 그에 따른 지상의 기압 배치를 모식적으로 나타낸 것이다.

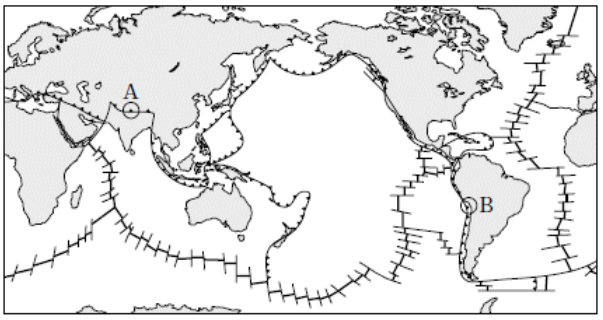


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

〈보 기〉
ㄱ. A에서 공기가 발산한다.
ㄴ. D에는 저기압이 발달한다.
ㄷ. 남북 간의 온도차가 커지면 상층의 편서풍이 강해진다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄷ
④ ㄱ, ㄴ
⑤ ㄴ, ㄷ

6. 그림은 판의 분포와 경계를 나타낸 것이다.

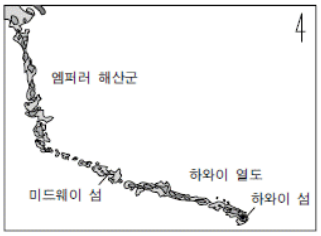


A와 B 지역에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 고른 것은?

〈보 기〉
ㄱ. A와 B는 발산형 경계 지역이다.
ㄴ. A에서는 해양 생물의 화석이 발견된다.
ㄷ. A와 B에는 광역 변성암이 분포한다.
ㄹ. 화산 활동은 A가 B보다 활발하게 일어난다.

① ㄱ, ㄴ
② ㄱ, ㄷ
③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ
⑤ ㄷ, ㄹ

7. 다음은 하와이 열도와 엠퍼러 해산군의 분포 및 이와 관련한 자료이다.



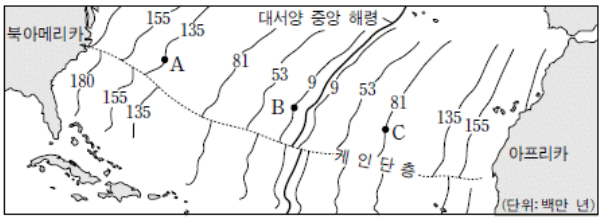
○ 현재 화산 활동은 주로 하와이 섬에서 일어난다.
○ 하와이 섬으로부터 멀어질수록 화산섬의 나이는 증가한다.
○ 미드웨이 섬은 약 2700만 년 전에 형성되었다.
○ 하와이 섬에서 미드웨이 섬까지 거리는 약 2700 km이다.

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

〈보 기〉
ㄱ. 열점은 하와이 섬의 하부에 존재한다.
ㄴ. 미드웨이 섬이 형성된 이후 태평양 판의 평균 이동 속도는 약 10 cm/년이다.
ㄷ. 엠퍼러 해산군이 형성되는 동안 태평양 판의 이동 방향은 현재와 같았다.

① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

8. 그림은 대서양 해양 지각을 구성하는 현무암의 연령 분포를 나타낸 것이다. 지점 A, B, C는 해저에 위치한다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

〈보 기〉

ㄱ. 지각 열류량은 B에서 A로 갈수록 높아진다.
ㄴ. 퇴적물의 두께는 C가 B보다 두껍다.
ㄷ. 해양판이 생성되는 곳에서는 습곡 산맥이 형성된다.

① ㄱ

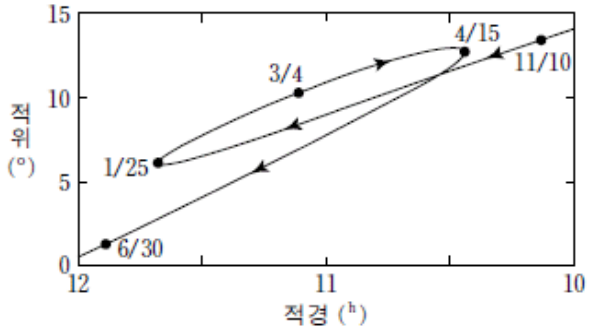
❷ ㄴ

③ ㄷ

④ ㄱ, ㄴ

⑤ ㄱ, ㄷ

9. 그림은 어느 해 11 월부터 다음 해 6 월까지 화성의 겉보기 운동을 적도 좌표에 나타낸 것이다. 화성은 3 월 4 일에 충을 지난다.



이 기간 중 3 월 4 일 무렵의 화성에 대한 설명으로 옳은 것은?

❶ 이 무렵에 가장 밝게 보인다.

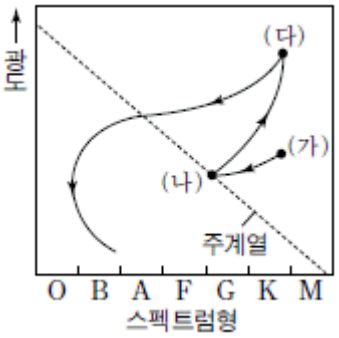
② 시직경이 가장 작게 관측된다.

③ 순행을 하는 것으로 관측된다.

④ 새벽에 동쪽 하늘에서 관측된다.

⑤ 태양과 이루는 이각이 90°가 된다.

10. 그림은 태양의 진화 경로를 H-R도에 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

〈보 기〉

ㄱ. 현재 태양의 진화 단계는 (나)이다.
ㄴ. 태양의 진화 과정에서 절대 밝기가 가장 밝을 때는 (다)이다.
ㄷ. (가)에서 (나)까지 진화하는 동안 주요 에너지원은 수소 핵융합 반응이다.

① ㄱ

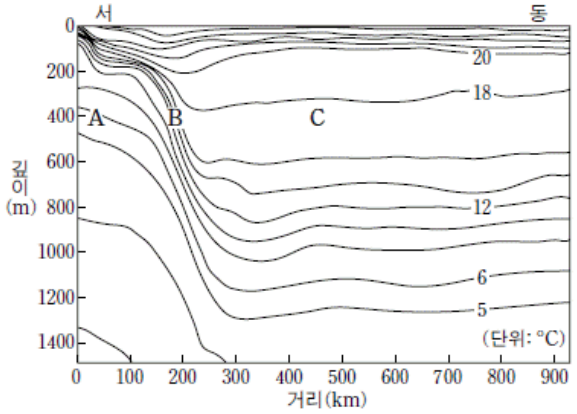
② ㄴ

③ ㄷ

❹ ㄱ, ㄴ

⑤ ㄴ, ㄷ

11. 그림은 북대서양 서안의 수온 연직 분포를 나타낸 것이다. 이 분포를 이용하여 해수면의 높이를 추정하면 서쪽 해역이 동쪽 해역보다 낮다.

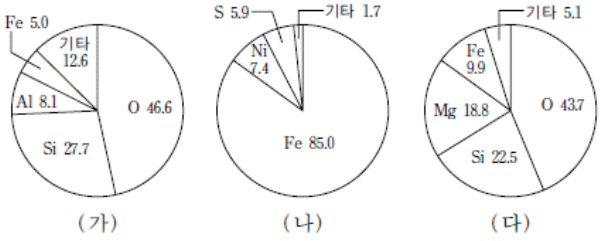


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

〈보 기〉
ㄱ. 밀도는 A가 C보다 크다.
ㄴ. B에서 전향력은 C쪽으로 작용한다.
ㄷ. 지형류의 유속은 B가 C보다 빠르다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
❺ ㄱ, ㄴ, ㄷ

12. 그림 (가), (나), (다)는 지구 내부 층상 구조를 이루는 지각, 맨틀, 핵의 화학 조성(질량 %)을 순서 없이 나타낸 것이다.

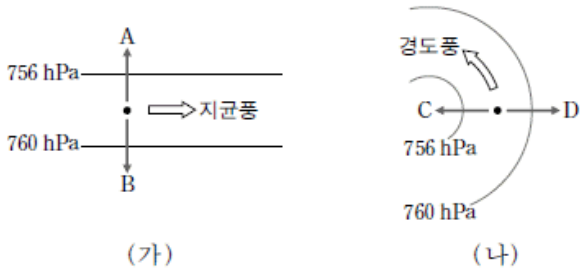


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

〈보 기〉
ㄱ. (가)는 밀도가 가장 큰 층의 화학 조성이다.
ㄴ. (나)는 가장 큰 부피를 차지하는 층의 화학 조성이다.
ㄷ. (가)와 (다)에 해당하는 층은 주로 규산염 광물로 구성되어 있다.

① ㄱ
② ㄴ
❸ ㄷ
④ ㄱ, ㄴ
⑤ ㄱ, ㄷ

13. 그림 (가)와 (나)는 지균풍과 경도풍이 불 때 공기에 작용하는 기압 경도력과 전향력의 방향을 화살표(→)로 나타낸 것이다.

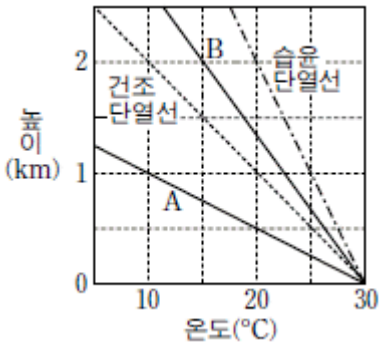


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

〈보 기〉
ㄱ. B와 D는 지구 자전 때문에 생기는 힘의 방향이다.
ㄴ. (가)와 (나)의 바람은 북반구에서 부는 바람이다.
ㄷ. (나)에서 기압 경도력과 전향력의 크기는 서로 같다.

① ㄱ
② ㄷ
❸ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

14. 그림은 A와 B 지역의 기온을 높이에 따라 나타낸 것이다.

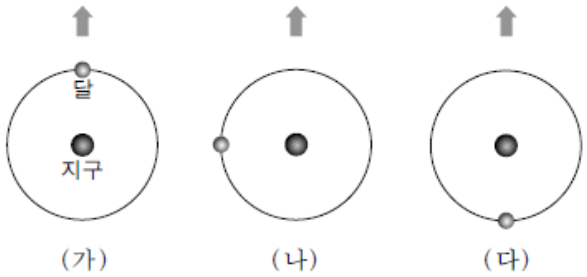


A와 B에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

〈보 기〉
ㄱ. 공기의 연직 운동은 A가 B보다 활발하다.
ㄴ. 높이에 따른 기온 감률은 A가 B보다 크다.
ㄷ. B의 대기 안정도는 조건부 불안정이다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
❺ ㄱ, ㄴ, ㄷ

15. 그림 (가), (나), (다)는 지구 주위를 공전하는 달의 위치와 태양의 방향(➡)을 모식적으로 나타낸 것이다.



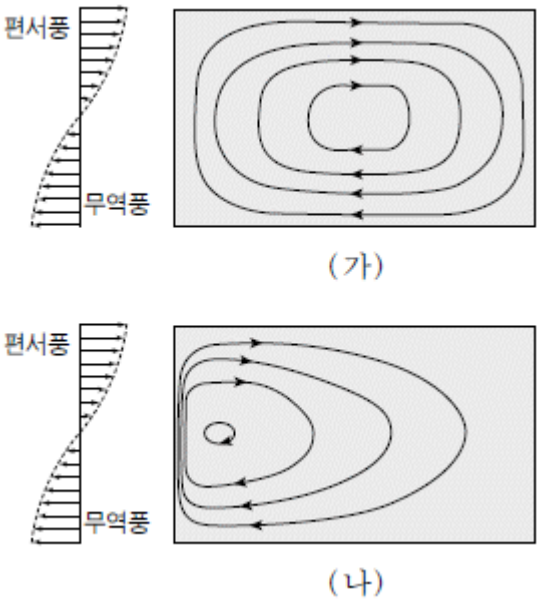
적도 상의 한 지점에서 나타나는 조석에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, 태양과 달에 의한 기조력만을 고려하며, 지형에 의한 영향과 해수의 관성은 무시한다.) [3점]

〈보 기〉

ㄱ. (가)일 때는 사리이다.
ㄴ. 조차는 (나)가 (다)보다 크다.
ㄷ. 조차는 (가)가 (다)보다 2배 크다.

❶ ㄱ
② ㄴ
③ ㄷ
④ ㄱ, ㄴ
⑤ ㄴ, ㄷ

16. 그림 (가)와 (나)는 위도에 따른 전향력 효과의 차이를 고려한 경우와 무시한 경우에 해당하는 북반구 아열대 해양의 순환을 순서 없이 나타낸 모식도이다.



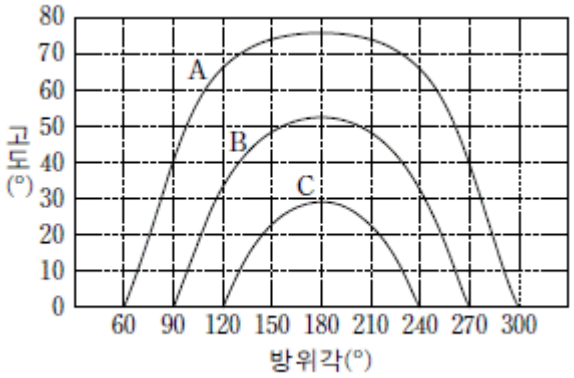
이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

〈보 기〉

ㄱ. 위도에 따른 전향력 효과의 차이를 고려한 경우는 (가)이다.
ㄴ. (나)에서 순환 중심의 해수면 높이는 주변보다 높다.
ㄷ. (나)의 경우 같은 위도에서 유속은 서안이 동안보다 빠르다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
❹ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

17. 그림의 A, B, C는 춘분날, 하짓날, 동짓날에 북반구 어느 지역에서 관측되는 태양의 고도 변화를 순서 없이 나타낸 것이다.

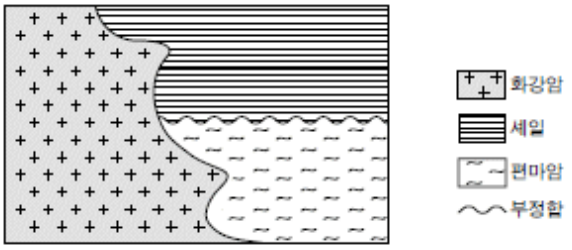


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

〈보 기〉
ㄱ. 이 지역의 위도는 약 53°이다.
ㄴ. 태양의 적위는 A가 B보다 작다.
ㄷ. 태양이 가장 남쪽으로 치우쳐서 뜨는 날에 해당하는 것은 C이다.

① ㄱ
② ㄷ
③ ㄱ, ㄴ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

18. 그림은 어느 지역의 지질 단면도이다.

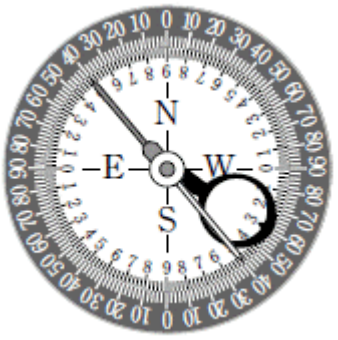


이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

〈보 기〉
ㄱ. 편마암은 셰일이 접촉 변성 작용을 받아 생성되었다.
ㄴ. 편마암이 생성된 이후 융기와 침식 작용이 있었다.
ㄷ. 암석은 편마암 → 셰일 → 화강암 순으로 생성되었다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

19. 그림은 주향이 N20°E인 어느 지층의 경사를 클리노미터로 측정한 결과를 나타낸 것이다.



이 지층의 경사로 가능한 것을 <보기>에서 고른 것은?

〈보 기〉
ㄱ. 40°NE
ㄴ. 40°SW
ㄷ. 30°NW
ㄹ. 30°SE

① ㄱ, ㄴ
② ㄱ, ㄷ
③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ
⑤ ㄷ, ㄹ

20. 표는 별 (가), (나), (다)의 특성을 나타낸 것이다.

별	B 필터에서의 겉보기 등급	V 필터에서의 겉보기 등급	연주시차(″)
(가)	−1.0	−1.0	0.1
(나)	+4.5	+4.0	0.1
(다)	+4.5	+4.0	0.01

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? [3점]

〈보 기〉
ㄱ. 표면 온도는 (가)가 가장 낮다.
ㄴ. 절대 밝기는 (나)가 가장 어둡다.
ㄷ. 반지름은 (다)가 (나)보다 작다.

① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ